

学位論文審査の結果の要旨

武田 安弘

本研究は、種々の生理活性を有する乳タンパク質ラクトフェリン(LF)配合による高機能性流動食の開発を目指し、LFの機能を損なうことのない配合条件を生化学的および栄養学的に検討したものである。

まず、熱履歴の差が流動食の理化学的特性及び栄養特性に影響を及ぼすため、殺菌工程としては UHT 殺菌法が適していることを明らかにし、配合に用いるウシ LF (bLF) のペプシン消化はカゼインを共存させることにより抑制されること、殺菌後の bLF の残存率は、酸性条件下 (pH2.7) での直接加熱法が最も高くなることを明らかにした。本法で調製した流動食中の bLF は、長期間保存後も抗原性を維持しており、実際にマウスの腸管でとりこまれること、また、もとの bLF 同様の強い抗菌活性ペプチド (ラクトフェリシン) がペプシン処理により生成されることを確認した。

本研究により、bLF をインタクトなまま供給できる、長期保存可能な流動食の製法が確立された。医療現場や高齢化社会に貢献する事ができるものと期待される。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士 (農学) の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。